

Akce: Vodohospodářská opatření v k.ú. Bělov

D.1.1.a Technická zpráva SO 01 Vodní nádrže VN1

DSP + DPS

Obsah:

- a) Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení
- b) Požadavky na vybavení
- c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu
- d) Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování
- e) Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení
- f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací
- g) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.
- h) Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

V Olomouci, červen 2022



Zodpovědný projektant
Ing. Pavel Ježík, Ph.D.

a) Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

Technický popis

SO řeší výstavbu tůň. Tůně budou umístěny na pozemcích vyčleněných v rámci schválené komplexní pozemkové úpravy (nabytí právní moci 01.10.2019).

Součástí návrhu je také náhradní výsadba.

Parcely dotčené stavbou objektu SO 01 se nachází v k.ú. Bělov a Žlutava.

Seznam dotčených parcel:

p.č.	druh pozemku	výměra (m ²)	vlastník
k.ú. Bělov			
1151	ostatní plocha	214	Obec Bělov
1152	ostatní plocha	615	Obec Bělov
1153	ostatní plocha	319	SPÚ
1154	vodní plocha	3434	Obec Bělov
1155	vodní plocha	2954	SPÚ
1156	vodní plocha	2713	SPÚ
1599	ostatní plocha	9521	Teplárna Otrokovice a.s.
k.ú. Žlutava			
2801	ostatní plocha	715	SPÚ
2802	ostatní plocha	965	SPÚ
2805	vodní plocha	4878	SPÚ

Materiály a zpracování díla budou v souladu s požadavky uvedenými v legislativě a technických normách ČR, ať již jsou či nikoli uvedeny v technických zprávách a výkresové dokumentaci. Tyto normy jsou považovány za neopomenutelnou podmínku pro provádění díla a má se za to, že zhotovitel je s jejich obsahem a požadavky v plné míře obeznámen. Zhotovitel je povinen řídit se normami platnými v termínu výstavby.

Původní návrh dle plánu společných zařízení z komplexní pozemkové úpravy předpokládal, že bude v této lokalitě navržena krajinná vodní nádrž se stálou vodní hladinou. Návrh byl pro další stupeň projektové dokumentace podmíněn vypracováním podrobného IGP, který provede podrobnou dokumentaci stávajícího neaktivního sesuvu, zasahujícího do severního okraje nádrže. Geotechnický průzkum, který byl v řešené lokalitě proveden v rámci projekčních prací, však toto řešení nedoporučuje. Následně bylo na výrobních výborech ve dnech 23.05.2022 a 08.06.2022 dohodnuto, že původní řešení bude nahrazeno technicky méně náročným a k přírodě šetrnějším opatřením, a to návrhem tůň. Zpráva z geotechnického průzkumu i záznamy z jednání jsou součástí dokladové části projektu. Navržené tůně budou (v souladu s vydaným koordinovaným závazným stanoviskem) řešeny ohláškou.

Stavební objekt je rozdělen do 4 podobjektů:

SO 01.1 Tůně

SO 01.2 Kácení

SO 01.3 Náhradní výsadba

SO 01.4 Následná péče

Objekt řeší výstavbu celkem 3 tůní, terénní úpravy podél stávající silniční komunikace, nové opevnění nátoky do stávajícího propustku na Širokém potoce (IDVT 10188992), kácení, náhradní výsadbu a následnou 3letou péči.

Umístění tůní vychází z terénní konfigurace a bylo navrženo na základě terénní pochůzky, zaměření a vynesení podélných profilů a příčných řezů. Břehové hrany tůní jsou navrženy tak, aby byla dodržena minimální vzdálenost od břehové hrany vodního toku 6,0 m, aby byl umožněn přístup pro údržbu toku.

SO 01.1 Tůně

Celkem jsou navrženy 3 tůně: neprůtočná tůň T1 na pravém břehu Širokého potoka a dvě průtočné tůně na levém břehu Širokého potoka.

Tůň T1 je navržena na parcele č. 2805 v k. ú. Žlutava. Tůň je neprůtočná, předpokládá se, že v průběhu času dojde k naplnění deštěm a podzemní vodou. Hloubka vody v tůni se předpokládá cca 0,8 m. Úroveň hladiny bude závislá na hladině podzemních vod a předpokládá se zhruba na úrovni 200,43 m n. m. Tůň bude mít nepravidelný tvar a velikost. Sklony břehů jsou navrženy 1:5, jedná se však o sklon přibližný, který lze při realizaci přiměřeně upravovat. Plošné opevnění tůní není navrhováno. Svahy tůní budou po úroveň předpokládané hladiny ohumusovány v tl. 100 mm a osety. Svahy budou místy opevněny kamenným záhozem – shluky balvanů hmotnosti 200 - 400 kg. Celkové množství LK pro shluky balvanu se uvažuje 1 m³ na každou tůň. Dno tůně je navrženo na kótě 199,60 m n. m. a bude řešeno bez úprav a bez urovnání (přiměřeně proměnlivá úroveň dna) na kótě 199,63 m n. m. Plocha tůně v hladině cca 530 m². Objem akumulované vody při výše uvedené hladině je cca 265 m³. Jakákoli regulace úrovně hladiny není řešena.

V tůni bude provedena tzv. zimovací kapsa o hloubce cca 0,5 m a šířce ve dně min 1,0 m. Kapsa bude provedena bez úpravy, prohrábnutím lžící bagru.

Tůně T2 a T3 jsou navrženy na parcelách č. 1154 a 1156 v k. ú. Bělov. Jedná se o soustavu dvou průtočných tůní, které jsou napájeny vodou ze Širokého potoka. Tůně budou mít za běžných podmínek stálou hladinu, regulace odtoku není řešena.

Hloubka vody v tůních je navržena 0,82 m u T2 a 0,8 m u T3. Tůně budou mít nepravidelný tvar a velikost. Sklony břehů jsou navrženy 1:5, jedná se však o sklon přibližný, který lze při realizaci přiměřeně upravovat. Plošné opevnění tůní není navrhováno. Svahy tůní budou po úroveň předpokládané hladiny ohumusovány v tl. 100 mm a osety. Svahy budou místy opevněny kamenným záhozem – shluky balvanů hmotnosti 200 - 400 kg. Celkové množství LK pro shluky balvanu se uvažuje 1 m³ na každou tůň. Dno tůně bude řešeno bez úprav a bez urovnání (o přiměřeně proměnlivá úroveň dna) na kótě 200,13 m n. m. (T2), resp. 200,43 m n. m. (T3). Kóty hladin v obou tůních jsou dány úrovní odtoku z každé z tůní, a to na kótách 200,95 m n. m. (T2), resp. 201,13 m n. m. (T3).

V tůních bude provedena tzv. zimovací kapsa o hloubce cca 0,5 m a šířce ve dně min 1,0 m. Kapsa bude provedena bez úpravy, prohrábnutím lžící bagru.

Tůně jsou napájeny vodou z přilehlého vodního toku. Odběr vody je zajištěn odběrným objektem. Odběrný objekt bude dělit vody v korytě vodního toku tak, že do průtočného množství Q_{355d} půjdou vody dále korytem toku, při vyšších průtocích dojde k dělení vody mezi koryto vodního toku a zdrže. Do toku budou vody opětovně vráceny po cca 110 m.

Minimální zůstatkový průtok Q_{330d} = 2,0 l/s v toku v době měření bude zajištěn Thomsonovým měrným přelivem z nerezového plechu (tl. 5 mm). Ten je osazen na

betonovém prahu v ose toku. Hodnota zůstatkového průtoku vychází z dat ČHMÚ a z požadavku správce toku (Povodí Moravy, státní podnik).

Odběrný objekt je tvořen obdélníkovou šachtou 1500 x 1800 s výškou 1900 mm, uložený na podkladním betonu tl. 100 mm. Příčný průřez tvoří tvar písmene „U“. Vyztužení je navrženo při obou lících KARI sítí (8-100/100), krytí výztuže 50 mm – plocha výztuže $14,0 \text{ m}^2 + 20 \%$ na překrytí – 133,0 kg oceli. Vyztužení KARI sítěmi bude v rozích důsledně provázáno doplňkovou prutovou výztuží $\varnothing \text{ R8}$ a' 100 mm. Doplňková výztuž bude ve tvaru U, celkové délky 1570 mm. Celkové délky $112 \text{ ks} \times 1,57 \text{ m} = 176 \text{ m}$. Hmotnost je $176 \text{ m} \times 0,395 \text{ kg/m} = 69,6 \text{ kg}$.

Součástí odběrného objektu je příčný betonový práh, umístěný na toku (Široký potok IDVT 10188992). Prah má délku 280 mm se zavázáním do břehu 500 mm, výšku 900 mm a šířku 450 mm. Sklon 1:2. Uložený je stejně jako celý odběrný objekt na podkladním betonu tl. 100 mm. Vyztužení je navrženo při obou lících KARI sítí (8-100/100), krytí výztuže 50 mm – plocha výztuže $14,0 \text{ m}^2 + 20 \%$ na překrytí – 133,0 kg oceli.

Odběrný objekt je opatřen ocelovými česlemi, povrchová úprava žárovým pozinkováním. Česlová stěna je navržena z jednoho dílu s rozměry 1200 x 950 mm. Uložení na „L“ profil (2x) 50/50/5 dl. 1200 mm a I profil kotvený do zdi dl. 1250 mm. Kotvení trny – 6 x pásovina 50/5 dl. 250 mm. Výkres ocelových česlí viz v příloze *D.1.1.b.6 Ocelové česle (SO 01)*. Profily budou žárově pozinkovány.

Vtok do potrubí bude opatřen vodicími drážkami pro provizorní hrazení. Vodicí drážky jsou navrženy z nerez ocelového U profilu č. 80 délky 1200 mm (2 ks) s kotvením trny do zdi – 8 x pásovina 35/5 dl. 250 mm. Ve spodní části je uchycení na nerez ocelový U profil č. 80 v délce 1250 mm s kotvením trny pro zabetonování do zdi dl. 250 mm v počtu 4 ks.

Viz přílohu *D.1.1.b.5 Odběrný objekt*.

Přítok do tůně T3 je navržen PVC potrubím DN200. Přívodní potrubí bude s obetonováním, vyztužení KARI sítí (228 kg), uložené na podkladním betonu tl. 100 mm. Zbytek rýhy bude vyplněn hutněným zásypem vhodnou původní zeminou z výkopu. Délka přívodního potrubí je 10,7 m. Podélný sklon potrubí je 0,5 %, kapacita potrubí $Q_{\text{kap}} = 22 \text{ l/s}$. Délka potrubí je navržena tak, aby byl podél vodního toku zachován pás o minimální šířce 6 m pro údržbu vodního toku.

Přívodní potrubí bude ukončeno betonovým prahem o rozměrech 1200 x 450 x 800 mm.

Stávající břehy (72 m^2) i dno toku (30 m^2) budou kolem odběrného objektu s příčným prahem a u ukončovacího prahu opevněny kamenným záhozem z lomového kamene s urovnáním líce a s proštěrkováním.

Přívodní koryto do tůně T3 je navrženo v podélném sklonu 0,5 %, šířkou ve dně 300 mm a sklony břehů 1:1,5. Hloubka koryta 1,0 m. Koryto je navrženo bez opevnění, s ohumusováním o tl. 100 mm a osetím.

Propojovací koryto mezi tůněmi T2 a T3 je navrženo v délce 14,8 m, o podélném sklonu 0,5 %, s šířkou ve dně 300 mm a sklony břehů 1:1,5. Hloubka koryta 0,75 m. Koryto je navrženo bez opevnění, s ohumusováním o tl. 100 mm a osetím.

Odpadní koryto z tůně T2 zpět do Širokého potoka je navrženo v délce 16,0 m, o podélném sklonu 0,5 %, s šířkou ve dně 4,0 m a sklony břehů 1:3. Hloubka koryta 0,3 m. Odpadní koryto bude v celé délce opevněno kamennou rovinou v tl. 450 mm (celková plocha opevnění 96 m^2).

Odpadní koryto je zaústěno do stávajícího Širokého potoka. V místě zaústění je navrženo opevnění obou břehů vodního toku, a to z kamenného záhozu, tl. 450 mm. Opevnění je navrženo na celk. délce 15,0 m a je řešeno lichoběžníkového tvaru s šířkou ve dně 1,4 m a sklony svahů 1:2. Břehová hrana vychází ze stávajícího terénu a bude vedena 1,7 m nade dnem na obou stranách koryta. Opevnění je na obou stranách ukončení kamenným prahem 800 mm x 600 mm s prolitím betonem. Dno kamenného prahu pod napojením odpadního koryta je navrženo na kótě 199,50 m n. m., dno prahu nad napojením na kótě 199,70 m n. m. Napojení opevnění na stávající koryto Širokého potoka bude provedeno na délce 1,4 m. Detailní výkres viz v příloze D.1.1.b.7 *Výustní objekt*.

V řešené lokalitě bylo prováděno IGP. Pro vypracování rozpočtu zemních prací se uvažuje se III. třídou těžitelnosti zemin podle ČSN 73 3050 *Zemní práce*. Podle ČSN 73 6133 *Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací* se uvažují zeminy I. třídy těžitelnosti.

Základní parametry jednotlivých tůň jsou uvedeny v následující tabulce:

Tůň	plocha ve dně	plocha v hladině	plocha při břehové hraně	hloubka (od hladiny po dno)	kóta dna	kubatura zeminy
	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m]	[m n. m.]	[m ³]
T1	180.0	530.0	1057.0	0.80	198.73	880
T2	418.0	800.0	1013.0	0.82	200.44	800
T3	265.0	530.0	914.0	0.70	200.94	810

Tůň T1 plocha v hladině 530 m²
 hloubka 0,80 m
 sklony svahů 1:5
 kóta hladiny 200,43 m n. m.
 objem při běžné hladině 265 m³

Tůň T2 plocha v hladině 800 m²
 hloubka 0,82 m
 sklony svahů 1:5
 kóta hladiny 200,95 m n. m.
 objem při běžné hladině 480 m³

Tůň T3 plocha v hladině 530 m²
 hloubka 0,70 m
 sklony svahů 1:5
 kóta hladiny 201,13 m n. m.
 objem při běžné hladině 270 m³

Pozn.: Tůň jsou řešeny bez jakékoli regulace odtoku. Údaje o maximální a normální hladině objemu akumulované vody jsou brány jako totožné.

Stavební objekt řeší také terénní úpravu podél stávající silniční komunikace. Jedná se o navýšení terénu na délce cca 135 m. Terénní úprava bude provedena na parcelách č. 1151, 1152, 1154, 1156 a 1599, vše k. ú. Bělov.

Terénní úprava je navržena z důvodu potřeby vhodně modulovat terén v okolí tůň. Terénní úprava v blízkosti evidovaného svážného území rovněž přispěje ke stabilizaci paty svahu.

Navýšení terénu bude max 600 mm nad úroveň stávajícího terénu. Plošný rozsah úprav je patrný z výkresové části dokumentace. Povrch bude vyspádován ve sklonu 2 % od komunikace směrem k vodnímu toku a bude ukončen svahe 1:5. Viz přílohy *D.1.1.b.1*, *D.1.1.b.3* a *D.1.1.b.4*. Terén bude ohumusován v tl. 100 mm a oset (1 650 m²).

V celé řešené oblasti pro tůň a terénní úpravy bude sejmuta svrchní vrstva o mocnosti 100 mm (11 900 m²). Sejmutá vrstva bude následně protřepána a využita pro zpětné ohumusování po ukončení stavebních prací. Předpokládá se využití původního materiálu ze 30 %, přebytek bude odvezen na skládku (8 330 m²). Chybějící materiál bude dokoupen, případně zajištěn ve spolupráci s obcí.

Stavební objekt rovněž řeší vybudování nového opevnění v místě nátoky do stáv. propustky 2 x DN 1200 na parcele č. 1153, k. ú. Bělov. Na délce 10 m (plus 2,8 m napojení) bude provedeno opevnění z kamenné rovinaniny, tl. 450 mm, celk. plocha 33 m². V rámci vybudování opevnění budou do toku rovněž zaústěny podélné odvodňovací drény polní cesty (*SO 02 Polní cesta DC26*).

Stávající propustek 2 x DN 1200 pod navrženou polní cestou bude pročištěn (dl. 6,6 m). V prostoru pod stávajícím propustkem bude provedeno pročištění koryta toku na vzdálenosti 20 m.

Stávající inženýrské sítě jsou návrhem respektovány, nedochází k žádnému křížení sítí.

SO 01.2 Kácení

Podobjekt řeší kácení, které bude řešeno na parcelách č. 1153, 1154, 1155 a 1599. Kácení bude provedeno v těchto místech:

- nové opevnění koryta Širokého potoka nad stáv. propustkem
- v místě odběrného objektu
- v místě zpětného napojení odpadního koryta z tůní T2 a T3
- v místě terénních úprav (podél stáv. místní komunikace)

Předpokládá se kácení celkem 44 ks stromů a odstranění celkem 556 m² zapojeného porostu.

Pařezy po pokácených stromech budou odstraněny.

Kácení stromů bude prováděno v období vegetačního klidu. Vzhledem k tomu, že část stromů určených ke kácení je vysokého vzrůstu, je nutno uvažovat s prováděním rizikového kácení.

Po dobu prací při kácení bude pracoviště označeno výstražnými cedulkami a varovnými pásy označující nebezpečný prostor.

Po kácení bude provedena rychlá likvidace dřeva tak, aby nedocházelo k znečišťování přilehlé komunikace.

Dřevo vzniklé těžbou bude nabídnuto k prodeji jako palivové, větve mulčovány a zpracovány ke kompostování, v případě pálení odpadu ze stromů bude postupováno dle platných předpisů.

SO 01.3 Náhradní výsadba

Podobjekt řeší provedení náhradní výsadby v okolí navržených tůní. Celkem je navrženo 28 ks stromů a 31 ks keřů. Výsadba proběhne na parcelách č. 1152, 1154, 1156 a 1599 v k. ú. Bělov a na parcelách č. 2801, 2802 a 2805 v k. ú. Žlutava.

alej stromů A, celk. 7 ks

olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) - 2 ks
vrba křehká (*Salix euxina*) - 3 ks
střemcha obecná (*Prunus padus*) - 2 ks

alej stromů B, celk. 4 ks

olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) - 2 ks
vrba křehká (*Salix euxina*) - 1 ks
střemcha obecná (*Prunus padus*) - 1 ks

alej stromů C, celk. 6 ks

olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) - 2 ks
vrba křehká (*Salix euxina*) - 2 ks
střemcha obecná (*Prunus padus*) - 2 ks

alej stromů D, celk. 6 ks

olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) - 2 ks
vrba křehká (*Salix euxina*) - 2 ks
střemcha obecná (*Prunus padus*) - 2 ks

alej stromů E, celk. 5 ks

olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) - 2 ks
vrba křehká (*Salix euxina*) - 2 ks
střemcha obecná (*Prunus padus*) - 1 ks

alej keřů A, celk. 7 ks

bez černý (*Sambucus nigra*) - 7 ks

alej keřů B, celk. 12 ks

bez černý (*Sambucus nigra*) - 12 ks

alej keřů C, celk. 12 ks

bez černý (*Sambucus nigra*) - 12 ks

Výsadba stromů:

K výsadbě budou použity solitérní autochtonní druhy vzrostlých dřevin výšky sazenice 2,0 m. Na ukotvení budou použity tři kůly.

Výsadba bude prováděna sadovnickým způsobem do jamek 800x800x800 mm, (velikost jamky by měla odpovídat nejméně 1,5násobku průměru kořenového systému nebo zemního balu). Stěny jamky musí být zdrsňeny a nesmí působit jako neprostupná překážka pro kořeny. Dno výsadbové jamky nesmí být hladké a ztuhlé, je nutné jej narušit. Do výsadbové jámy vložit 5 tablet hnojiva.

Pro uložení balu do středu výsadbové jámy se do dna jámy zatlučou tři kůly statického zajištění o průměru 6–10 cm. Kůly musí být pevné, oloupané a musí mít minimální trvanlivost 2 roky. Listnaté stromy se kotví do trojúhelníku, kůly jsou mezi sebou spojeny v horní části půlenou kulatinou (dvakrát). Vyzázení stromu ke kůlům se provede pomocí vazby z popruhu – tzv. úvazek. Vazba musí fixovat strom proti pohybům do stran, ale nesmí bránit pohybu směrem dolů (možné sesedání substrátu). Úvazek musí být na kůlu zajištěn proti sklouznutí.

Jednotlivé sazenice budou proti okusu a ohryzu chráněny plastovou ochranou na kmen do výšky 1,5 m. Na ochranu proti korní spále se použije rákosové, bambusové nebo slaměné rohože. Použití jutových bandáží se nedoporučuje. Lze využít i nátěry kmenů vápenným mlékem nebo přípravky k tomu určenými.

Bude provedeno mulčování výsadeb, štěpkou o tl. 150 mm, kolem stromů plochou 0,5 m². Mulčovací materiál nesmí poškozovat strom a nesmí bránit svými vlastnostmi pronikání vody a vzduchu do půdy. Mulč by neměl být v přímém kontaktu s kmenem.

Zálivka se musí přizpůsobit klimatickým podmínkám, aktuálnímu průběhu počasí, velikosti vysazeného stromu, půdní vlhkosti a termínu provádění. Vhodný je cyklus 6–8 zálivek během prvního vegetačního období po výsadbě. Četnost zálivek se ve druhém a třetím roce sníží na 3–6. Množství vody pro jednu zálivku (sazenice o velikosti do 200 cm) je 30 l/ks.

Závlahová miska musí být udržována po celou dobu, kdy je vykonávána zálivka.

Pozn.:

V letních suchých měsících by četnost zálivky měla být větší (např. 1 x za 14 dní).

Za ideální období pro výsadbu se považuje podzim, a to z důvodu příznivějších vláhových poměrů půdy. Před vegetačním obdobím by tak dřevina již měla mít dostatečně vyvinutý kořenový systém.

V rámci stavby bude provedena první seč.

Výsadba dřevin respektuje ochranné pásmo nadzemního vedení VN. Stromy budou vysázeny v min. vzdálenosti 3 m od parcelní hranice a v min. vzdálenosti 5 m od sebe.

Výsadba keřů:

Výsadba keřů bude prováděna jako linie (nižší patro) ve sponu 3 m. Výsadba bude prováděna sadovnickým způsobem do jamek 250x250x250 mm. Do výsadbové jámy vložit 5 tablet hnojiva. Zálivka se musí přizpůsobit klimatickým podmínkám, aktuálnímu průběhu počasí, velikosti vysazovaných keřů, půdní vlhkosti a termínu provádění. Množství vody pro jednu zálivku je 10 l/ks.

Dočasná oplocenka bude řešena pro ochranu vysázených keřových porostů o celkové délce 230 m. Oplocenka je navržena ve vzdálenosti min 0,5 m od hrany parcely. Oplocenka je navržena jako oborové pletivo výšky 1,5 m na dřevěných odkorněných kůlech průměru 10 cm, délky 2,5 m, ve vzdálenosti po 4,0 m. Součástí oplocených ploch budou také vstupní brány (tvořeny dřevěným rámem) šířky 3,0 m. Brána bude zhotovena na každé dílčí části, tzn. celkem 4 ks.

Stromy budou opatřeny individuální oplocenkou kolem každé sazenice zvlášť.

SO 01.04 Následná péče (stromy i keře):

Rozsah prací v 1. roce:

- kontrola ochrany proti okusu (oprava 10 %)
- kontrola stavu porostů a následná dosadba uhynulých dřevin (nad 5 % z celkového počtu)
- 2 x kosení travnatých porostů
- 1 x ožínání sazenic

- 6-8 x zálivka

Rozsah prací ve 2. a 3. roce:

- kontrola ochrany proti okusu (oprava 10 %) v druhém roce
- kontrola stavu porostů a následná dosadba uhynulých dřevin (nad 5 % z celkového počtu)
- 1x ročně kosení travnatých porostů
- 1x ročně ožínání sazenic
- 3-6 x zálivka
- 1 x výchovný a zdravotní řez

V rámci stavby bude provedena první seč.

b) Požadavky na vybavení

Stavba nevyžaduje.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Připojení staveniště na zdroj el. energie se nepředpokládá. Pro stavbu bude využívána elektrocentrála. Sociální zázemí bude představovat jednoduché zařízení pro mytí s použitím užitkové vody z místních zdrojů, záchod bude suchý nebo chemický.

Staveniště je přístupné po stávající účelové komunikaci v soukromém vlastnictví. Před zahájením prací je nutné se seznámit s podmínkami stanovenými vlastníkem komunikace (Teplárna Otrokovice a.s.), které jsou uvedeny ve vyjádření v dokladové části dokumentace.

Před zahájením a po ukončení stavebních prací bude provedena pasportizace místní komunikace (fotodokumentace, příp. video záznam).

Poškození komunikací provozem stavby bude po dokončení stavby odstraněno.

Zajištění užitkové vody pro stavbu může být tankem na vodu.

d) Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

Stavba nemá vliv na kvalitu podzemní a povrchové vody.

Realizací navrhované stavby nedojde k porušení životního prostředí, navrhovaná stavba sama nemůže zhoršit životní prostředí, protože není producentem škodlivých zplodin.

Při realizaci výstavby se nepředpokládá znečištění podzemních ani povrchových vod. Případná havárie na strojním zařízení dodavatele stavby bude ihned eliminována a případná zemina kontaminována úniky ropných látek budou odvezeny na dekontaminaci. Předpokládá se max. únik 150 l ropných látek v případě, že dojde k proražení nádrže PHM. Vozidla a stavební stroje budou opatřeny přídatnými plechovými vanami pro zachycení případných ropných úniků. Sklad PHM a olejů, jakož i dalších látek, které by mohly negativně ovlivnit kvalitu vod, se na staveništi neuvažuje.

Doporučuje se používat u stavebních mechanismů ekologických (v přírodním prostředí rozložitelných) olejů a maziv.

Předpokládá se pouze zachycení látek z eventuální ropné havárie mobilními nornými stěnami s likvidací ropných látek Vapexem a ručním vybíráním.

Zhotovitel bude postupovat dle podmínek stanovených správcem toku (Povodí Moravy, státní podnik), které jsou uvedeny v dokladové části dokumentace.

e) Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Minimální zůstatkový průtok $Q_{330d} = 2,0$ l/s v toku v době měření bude zajištěn Thomsonovým měrným přelivem z nerezového plechu (tl. 5 mm). Ten je osazen na betonovém prahu v ose toku. Hodnota zůstatkového průtoku vychází z dat ČHMÚ a z požadavku správce toku (Povodí Moravy, státní podnik). Výpočet pro měrný přeliv je součástí přílohy *D.1.1.b.10 Hydrotechnické výpočty*.

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Dodavatel stavebních prací musí vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Stavba bude zahájena sejmutím drnu. Dále bude následovat provedení navržených opatření:

- sejmutí drnu, kácení
- hloubení tůní
- vybudování odpadního koryta a výustního objektu
- vybudování odběrného objektu
- terénní úpravy

Před zahájením prací musí být vytyčena všechna podzemní zařízení. Sítě jsou návrhem respektovány, před zahájením stavebních prací budou všechna zařízení vytyčena a nadzemní zařízení zabezpečena proti poškození.

Výkopy v blízkosti inženýrských sítí a výustí musí být prováděny ručně.

Přesný harmonogram prací je v kompetenci budoucího dodavatele stavby.

Realizace bude prováděna za nízkých stavů vody v korytě.

g) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.

Zařízení staveniště a deponie zemin se předpokládá na parcelách dotčených stavebním objektem. V řešeném prostoru bude ZS pro stavbu.

V celé řešené oblasti pro tůně a terénní úpravy bude sejmuta svrchní vrstva o mocnosti 100 mm (11 900 m²). Sejmutá vrstva bude následně protřepána a využita pro zpětné ohumusování po ukončení stavebních prací. Předpokládá se využití původního materiálu ze 30 %, přebytek bude odvezen na skládku (8 330 m²). Chybějící materiál bude dokoupen, případně zajištěn ve spolupráci s obcí.

Kámen bude pro stavbu dovážěn.

Beton bude na stavbu dopravován z centrální betonárny.

Přebytek zeminy a nevhodný vytěžený materiál bude dopravován na skládku, dopravní vzdálenost do 30,0 km.

Staveniště musí být vyklizeno a uvedeno do původního stavu do 30 dnů od ukončení prací.

h) Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Navrhovaná stavba neřeší užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Na stavbu nejsou kladeny zvláštní požadavky na hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí. Stavba je krajínotvorného charakteru.

Během stavby je nutno dodržovat všechna platná ustanovení o bezpečnosti práce vyplývající ze zákoníku práce a z ostatních předpisů souvisejících s prováděním stavby a s provozem vodních toků.

Dodavatel stavby se bude při výstavbě řídit platnými bezpečnostními a hygienickými předpisy a bude dbát na to, aby obsluha strojů a zařízení byla patřičně proškolená. Všichni pracovníci budou používat patřičné pracovní a bezpečnostní pomůcky.

Dodavatel stavby zajistí v rámci přípravy stavby základní vybavení pro poskytnutí první pomoci při úrazu a vypracuje taková organizační opatření, aby byly při realizaci respektovány základní bezpečnostní předpisy pro stavební práce.

Všeobecně se při provádění stavby musí dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy (platné zákony a vyhlášky týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, vč. souvisejících technických norem).



V Olomouci, červen 2022

Vypracoval: Ing. Pavel Ježík, Ph.D.

⁶ **APOL**® AGPOL s.r.o.
Jungmannova 153/12
779 00 Olomouc
Česká republika
tel.: 585 208 458, IČ: 28597044, DIČ: CZ28597044